

**PENGEMBANGAN
INTEGRATED SCIENCE INSTRUCTION ASSESSMENT
SEBAGAI ALTERNATIF UNTUK MENGUKUR
PENCAPAIAN KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR
DARI ASPEK KOGNITIF DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS
PADA KURIKULUM 2013**

RINGKASAN

Penelitian tentang pengembangan *integrated science instruction assessment* ini sebagai upaya untuk mengatasi problematika penilaian dalam pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penilaian yang terdahulu cenderung hanya mengukur kemampuan kognitif, sehingga guru jarang memperhatikan penilaian pada keterampilan proses sains pada siswa. Perubahan kurikulum menjadi kurikulum 2013 merubah paradigma guru dalam kegiatan pembelajaran, termasuk dalam kegiatan penilaian IPA. Sesuai hakikat pembelajaran IPA, penilaian seharusnya diarahkan kepada aspek kognitif dan keterampilan proses sains. Namun berdasarkan studi awal yang dilakukan dengan cara wawancara pada beberapa guru IPA di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), dinyatakan belum ditemui contoh soal IPA secara terintegrasi yang dapat mengukur kemampuan kognitif dan keterampilan proses sains pada siswa. Untuk mengukur ketercapaian KI dan KD pada pembelajaran IPA dalam kurikulum 2013 yang sejalan dengan aspek penilaian IPA yaitu: penilaian pengetahuan, pemahaman dan penerapan konsep serta penilaian keterampilan proses sains, dapat digunakan bentuk penilaian berupa *Integrated Science Instruction Assessment*. Bentuk butir soal *Integrated Science Instruction Assessment* berupa soal *essay* dan *multiple choice*.

Penelitian yang diusulkan ini merupakan penelitian *research and development* (R & D), yang akan dilakukan selama tiga (3) tahun. Tahun pertama dilaksanakan dalam tiga tahap. Tahap I pendefinisian (*define*), yaitu melakukan studi pustaka dan *need assessment*. Tahap II perancangan (*design*), berupa kegiatan dalam hal untuk mendesain awal produk *integrated science instruction assessment*. Tahap III pengembangan (*develope*), berupa validasi dari ahli materi dan ahli evaluasi serta uji terbatas pada beberapa SMP di DIY. Tahun kedua berupa pengembangan (*develope*) lanjutan, yaitu berupa kegiatan untuk menyempurnakan produk berdasarkan saran-saran dari para ahli dan *reviewer* sehingga menghasilkan produk yang dapat diuji coba secara luas ke semua SMP di DIY dan dilakukan revisi kembali. Tahun ketiga berupa diseminasi (*disseminate*), berupa penyebarluasan produk *integrated science instruction assessment* yang sudah divalidasi dan direvisi akhir ke sekolah-sekolah SMP di DIY. Parameter penelitian ini meliputi kelayakan dan keefektifan produk yang dikembangkan. Untuk pengolahan data dianalisis dengan teknik statistik deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Penelitian ini menghasilkan produk instrumen *integrated assessment* sains. Instrumen yang dikembangkan berupa soal pilihan ganda. Berdasarkan Uji validitas secara empiris telah dihasilkan produk yang sah sebanyak 30 soal dari 35 soal. Reliabilitas tes ditinjau berdasarkan indeks KR-20 sebesar 0,72 dan indeks sparasi person 0,71. Berdasarkan hasil respon guru, instrumen ini masuk dalam kategori baik sehingga layak digunakan untuk uji coba. Berdasarkan validasi dosen ahli dan *reviewer* dinyatakan bahwa 96% butir soal valid, 4% butir soal valid dengan revisi, dan 0% butir soal yang tidak valid. Berdasarkan hasil uji coba secara empiris dinyatakan bahwa nilai reliabilitasnya adalah 0,73 yang berarti reliabilitasnya sudah cukup baik untuk penelitian dasar, sedangkan validitasnya diperoleh sebanyak 26 butir soal diterima, 23 butir soal vi

diperbaiki, dan 1 butir soal ditolak. Perbaiki butir soal berdasarkan beberapa kriteria yaitu tingkat kesukaran, daya beda, dan pola persebaran jawaban soal (pengecoh). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa sekolah yang berkategori tinggi cenderung memiliki penguasaan aspek kognitif proses yang lebih tinggi daripada sekolah dengan kategori sedang dan sekolah yang berkategori sedang memiliki penguasaan aspek kognitif proses yang lebih baik daripada sekolah yang berkategori rendah. Hasil respons keterpakaian produk instrumen *integrated assessment* di lapangan dinyatakan dengan kriteria baik.

Kata kunci: *Integrated science instruction assessment*, Aspek Kognitif, Keterampilan Proses Sains, Kurikulum 2013